



QUI-1-03-034-0093-1084



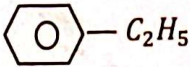
República de Moçambique
Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano
Instituto Nacional de Exames, Certificação e Equivalências

ES / 2022
10ª Classe

Exame Final de Química

1ª Chamada
90 Minutos

Este exame contém doze (12) perguntas. Responda-as na sua folha de respostas.]*/
Na margem direita está indicada, entre parênteses, a cotação de cada pergunta em valores.

- Cotação**
- Dado o símbolo ${}^{73}_{32}\text{Ge}$
 - Faça a distribuição electrónica do átomo. (0,4)
 - Localize o átomo na Tabela Periódica, indicando o grupo e o período. (0,6)
 - Os compostos abaixo são de carbono e inorgânicos.
I. CO II. H_2CO_3
 - Nomeie os compostos. (1,0)
 - Escreva a equação química acertada da reacção entre o composto II e o hidróxido de cálcio. (1,5)
 - Dado o composto $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{NO}_2$
Passe para a sua folha de respostas a opção que classifica correctamente a cadeia do composto.
A Alifática, normal, insaturada e homogénea.
B Aberta, ramificada, saturada e homogénea. (1,0)
C Acíclica, ramificada, insaturada e homogénea
D Alifática, normal, insaturada e heterogénea.
 - Os compostos abaixo pertencem a diferentes funções orgânicas.
I. $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$ II. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CO} - \text{CH}_3$
III. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CHO}$ (1,5)
Indique a função química de cada um dos compostos.
 - Observe as substâncias que se seguem.
I. 2, 3 - dimetil penteno - 2 II. 
 - Represente a fórmula racional da substância I. (1,0)
 - Escreva o nome da substância II segundo a IUPAC. (1,0)

Vire a folha



6. Leia atentamente as frases abaixo.

I. O benzeno é o hidrocarboneto aromático mais simples.

II. O benzeno é um gás de odor agradável e imiscível com a água.

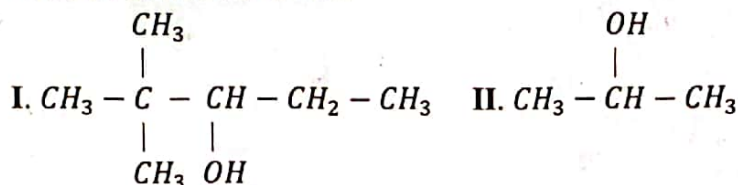
III. O benzeno é um solvente importante na indústria química.

IV. O benzeno apresenta cinco átomos de carbono e cadeia fechada.

Passa para a sua folha de respostas as frases verdadeiras.

(1,0)

7. Observe os álcoois abaixo.



a) Nomeie o composto I segundo a nomenclatura IUPAC.

(0,5)

b) Nomeie o composto II segundo a nomenclatura usual.

(0,5)

c) Classifique o álcool I quanto à posição do grupo hidroxila e quanto ao número de grupos hidroxila.

(0,5)

8. As fórmulas abaixo são de compostos orgânicos oxigenados.

I. $\text{CH}_3 - \text{COH}$ II. $\text{C}_2\text{H}_2(\text{OH})_2$ III. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$

a) Qual delas é do álcool etílico?

(0,4)

b) Mencione três (3) propriedades físicas do álcool etílico.

(0,6)

9. Dado o composto $\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$



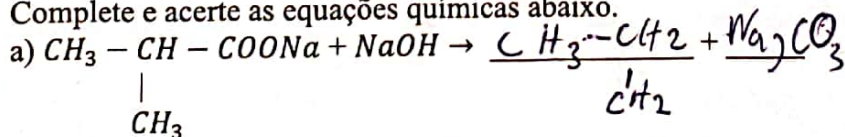
a) Escreva um (1) isômero de cadeia do composto.

(1,0)

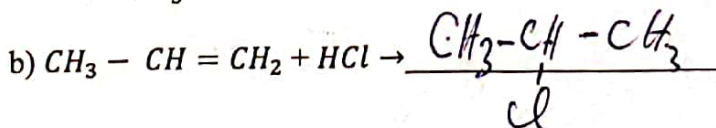
b) Nomeie o isômero que escreveu na alínea 9.a).

(1,0)

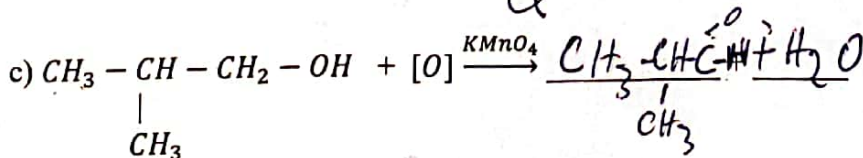
10. Complete e acerte as equações químicas abaixo.



(1,5)



(1,0)



(1,0)

11. Qual é o conteúdo da regra que usou ao completar a equação 10.b)?

(1,0)

12. Escreva e acerte a equação química da reacção entre o propanol - 1 e o sódio.

(2,0)

FIM